



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 09039311 A

(43) Date of publication of application: 10.02.97

(51) Int. Cl      **B41J 5/30**  
**G06F 3/12**

(21) Application number: 07198788

(71) Applicant: MINOLTA CO LTD

(22) Date of filing: 03.08.95

(72) Inventor: IKENOUE YOSHIKAZU

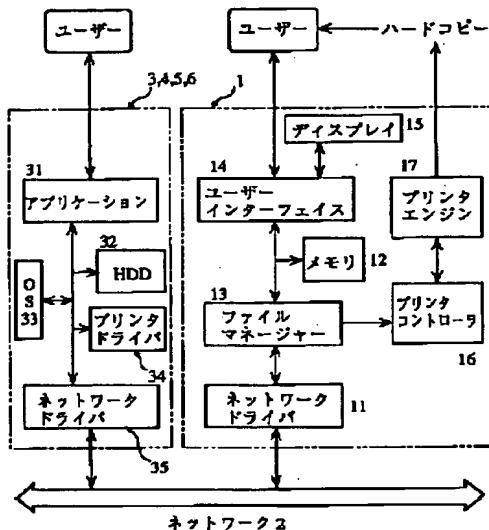
**(54) DATA TRANSMISSION APPARATUS,  
 PROCESSOR, PRINTER AND DATA  
 TRANSMISSION METHOD**

## (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a data transmission system receiving the printing demands from a plurality of users without requiring large memory capacity, capable of easily taking a printed self-document and capable of keeping the secret of the self-document.

**SOLUTION:** Each of respective data processors 3, 4... is equipped with a header file transmission means 33 transmitting a header file to a printer prior to a file to be transmitted and a file transmission means 34 transmitting a designated file when the transmission of the file is designated from a printer 1. The printer 1 is equipped with a display means 15 receiving the header file transmitted from each of the data processors 3, 4... to display a file list, a file designation receiving means 14 receiving the designation of the file to be printed, a file transmission designating means 13 designating the transmission of the file on each of the data processors 3, 4... to which header files are transmitted and printing means 16, 17 printing the received file.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO



Best Available Copy

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-39311

(43)公開日 平成9年(1997)2月10日

(51)Int.C1.<sup>6</sup> 識別記号 庁内整理番号  
B 4 1 J 5/30  
G 0 6 F 3/12

F I  
B 4 1 J 5/30  
G 0 6 F 3/12

## 技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平7-198788

(71)出願人 000006079

ミノルタ株式会社

大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号

大阪国際ビル

池ノ上 義和

大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番1

大阪国際ビル ミ

(22)出願日 平成7年(1995)8月3日

(22)出願日 平成7年(1995)8月3日

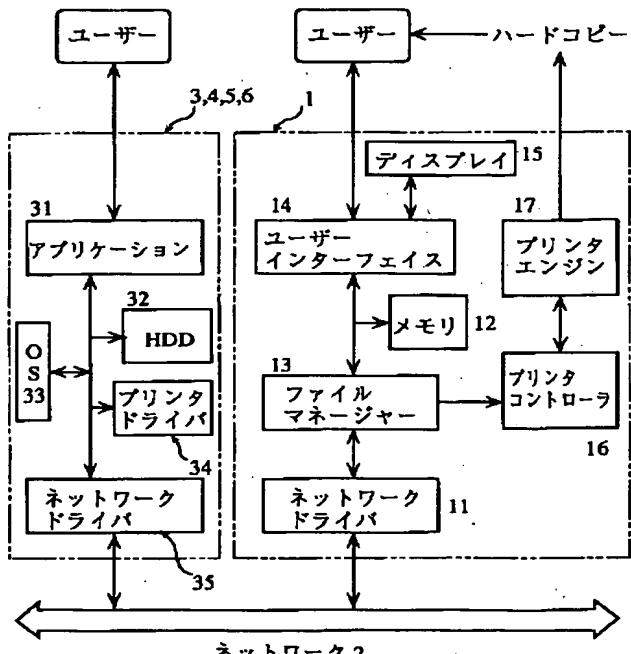
(74)代理人 弁理士 中島 司朗

(54)【発明の名称】データ転送システム、データ処理装置、及びプリンタ、並びにデータ転送方法

(57) 【要約】

【課題】 大きなメモリ容量を必要とせずに複数のユーザーからの印字要求を受け付け、また雑作なく印字された自己の文書を取ることができ、さらに自己の文書の機密性が保たれるデータ転送システム等を提供する。

【解決手段】 各データ処理装置3、4・・は、ヘッダファイルを、送信すべきファイルに先立ちプリンタに対して送信するヘッダファイル送信手段33と、プリンタからファイルの送信の指示があったときに、指示されたファイルを送信するファイル送信手段34とを備え、プリンタは、各データ処理装置3、4・・から送信されたヘッダファイルを受信したら受信ファイル一覧を表示する表示手段15と、印字するファイルの指定を受け付けるファイル指定受付手段14と、ヘッダファイルを送信したデータ処理装置3、4・・に対し、ファイルの送信の指示を出すファイル送信指示手段13と、受信したファイルを印字する印字手段16、17とを備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のデータ処理装置とプリンタとがネットワークで結合され、データ処理装置はプリンタに対してファイルを送信し、プリンタは送信されたファイルを受け印字するデータ転送システムであって、各データ処理装置は、

送信すべきファイルの識別情報を含むヘッダファイルを、送信すべきファイルに先立ちプリンタに対して送信するヘッダファイル送信手段と、

プリンタからファイルの送信の指示があったときに、指示されたファイルを送信するファイル送信手段とを備え、

前記プリンタは、

各データ処理装置から送信されたヘッダファイルを受信したら、ヘッダファイルが有する識別情報に基づき、ファイルの情報の一覧である受信ファイル一覧を表示する表示手段と、

表示された受信ファイル一覧の範囲内で、印字するファイルの指定を受け付けるファイル指定受付手段と、

ファイル指定受付手段がファイルの指定を受け付けたら、その指定されるファイルを送信したデータ処理装置に対し、ファイルの送信の指示を出すファイル送信指示手段と、

受信したファイルを印字する印字手段とを備えたことを特徴とするデータ転送システム。

【請求項2】 複数のデータ処理装置とプリンタとがネットワークで結合され、データ処理装置はプリンタに対してファイルを送信し、プリンタは送信されたファイルを受け印字するデータ転送システムにおいて、

送信すべきファイルの識別情報を含むヘッダファイルを、送信すべきファイルに先立ちプリンタに対して送信するヘッダファイル送信手段と、

プリンタからファイルの送信の指示があったときに、指示されたファイルを送信するファイル送信手段とを備えたことを特徴とするデータ処理装置。

【請求項3】 複数のデータ処理装置とプリンタとがネットワークで結合され、データ処理装置はプリンタに対してファイルを送信し、プリンタは送信されたファイルを受け印字するデータ転送システムにおいて、

各データ処理装置から送信されたヘッダファイルを受信したら、ヘッダファイルが有する識別情報に基づき、ファイルの情報の一覧である受信ファイル一覧を表示する表示手段と、

表示された受信ファイル一覧の範囲内で、印字するファイルの指定を受け付けるファイル指定受付手段と、

ファイル指定受付手段がファイルの指定を受け付けたら、その指定されるファイルを送信したデータ処理装置に対し、ファイルの送信の指示を出すファイル送信指示手段と、

受信したファイルを印字する印字手段とを備えたことを

## 特徴とするプリンタ。

【請求項4】 複数のデータ処理装置とプリンタとがネットワークで結合され、データ処理装置はプリンタに対してファイルを送信し、プリンタは送信されたファイルを受け印字する際のデータ転送方法であって、

送信すべきファイルの識別情報を含むヘッダファイルを、送信すべきファイルに先立ちプリンタに対して送信するヘッダファイル送信手段と、

各データ処理装置から送信されたヘッダファイルを受信したら、ヘッダファイルが有する識別情報に基づき、ファイルの情報の一覧である受信ファイル一覧を表示する表示手段と、

表示された受信ファイル一覧の範囲内で、印字するファイルの指定を受け付けるファイル指定受付手段と、ファイルの指定を受け付けたら、その指定されるファイルを送信したデータ処理装置に対し、ファイルの送信の指示を出すファイル送信指示手段と、

プリンタからファイルの送信の指示があったときに、指示されたファイルを送信するファイル送信手段と、

受信したファイルを印字する印字手段とを備えたことを特徴とするデータ転送方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明が属する技術分野】 本発明は、複数のデータ処理装置とプリンタとがネットワークで結合され、データ処理装置はプリンタに対してファイルを転送し、プリンタは転送されたファイルを受け印字するデータ転送システム、及びそのシステムの構成要素としてのデータ処理装置、プリンタ、並びにデータ転送方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、LAN (local area network) が広く用いられるようになり、一台のプリンタ (FAX等を含む。) を複数のユーザーで共用する場合が多い。この様な場合には、複数のユーザーが相前後してファイルをプリンタに送ると短時間に複数のファイルが集中することになる。そのため、プリンタは、多量のファイルを一時蓄積できる容量の大きいメモリを必要とする。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、プリンタに用いるメモリは比較的高価であり、メモリ容量を大きくすればするほどプリンタのコストが上がるという構成面での問題がある。一方、使用面においては、複数のユーザーの文書を連続して印字した場合、ユーザー毎の仕分けをすることなく全て排出トレー上に積み重ねることとなるので、自己の文書を見つけるのが手間であるという問題がある。さらに、この場合、自己の文書の機密性が保たれないという問題もある。

【0004】 そこで、本発明は、上記問題点に鑑み、大きなメモリ容量を必要とせずに複数のユーザーからの印字要求を受け付けることができ、また雑作なく印字され

た自己の文書を取ることができ、さらに自己の文書の機密性が保たれるデータ転送システム、データ処理装置、及びプリンタ、並びにデータ転送方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1における発明では、各データ処理装置は、送信すべきファイルの識別情報を含むヘッダファイルを、送信すべきファイルに先立ちプリンタに対して送信するヘッダファイル送信手段と、プリンタからファイルの送信の指示があったときに、指示されたファイルを送信するファイル送信手段とを備え、プリンタは、各データ処理装置から送信されたヘッダファイルを受信したら、ヘッダファイルが有する識別情報に基づき、ファイルの情報の一覧である受信ファイル一覧を表示する表示手段と、表示された受信ファイル一覧の範囲内で、印字するファイルの指定を受け付けるファイル指定受付手段と、ファイル指定受付手段がファイルの指定を受け付けたら、その指定されるファイルを送信したデータ処理装置に対し、ファイルの送信の指示を出すファイル送信指示手段と、受信したファイルを印字する印字手段とを備えたことを特徴とする。

【0006】請求項2における発明では、送信すべきファイルの識別情報を含むヘッダファイルを、送信すべきファイルに先立ちプリンタに対して送信するヘッダファイル送信手段と、プリンタからファイルの送信の指示があったときに、指示されたファイルを送信するファイル送信手段とを備えたことを特徴とする。請求項3における発明では、各データ処理装置から送信されたヘッダファイルを受信したら、ヘッダファイルが有する識別情報に基づき、ファイルの情報の一覧である受信ファイル一覧を表示する表示手段と、表示された受信ファイル一覧の範囲内で、印字するファイルの指定を受け付けるファイル指定受付手段と、ファイル指定受付手段がファイルの指定を受け付けたら、その指定されるファイルを送信したデータ処理装置に対し、ファイルの送信の指示を出すファイル送信指示手段と、受信したファイルを印字する印字手段とを備えたことを特徴とする。

【0007】請求項4における発明では、送信すべきファイルの識別情報を含むヘッダファイルを、送信すべきファイルに先立ちプリンタに対して送信するヘッダファイル送信ステップと、各データ処理装置から送信されたヘッダファイルを受信したら、ヘッダファイルが有する識別情報に基づき、ファイルの情報の一覧である受信ファイル一覧を表示する表示ステップと、表示された受信ファイル一覧の範囲内で、印字するファイルの指定を受け付けるファイル指定受付ステップと、ファイルの指定を受け付けたら、その指定されるファイルを送信したデータ処理装置に対し、ファイルの送信の指示を出すファイル送信指示ステップと、プリンタからファイルの送信

10

20

30

40

50

の指示があったときに、指示されたファイルを送信するファイル送信ステップと、受信したファイルを印字する印字ステップとを備えたことを特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の一実施例としてのデータ転送システムの全体の構成図である。当該データ転送システムは、プリンタ1と、ネットワーク2と、データ処理装置3と、データ処理装置4と、データ処理装置5と、データ処理装置6とから構成される。

【0009】プリンタ1は、後述するネットワーク2を経由して送られてきた文書や画像などのファイルを印字、印刷する。当該プリンタ1の詳細な構成については、後述する。ネットワーク2は、例えばLANで構成される。データ処理装置3、データ処理装置4、データ処理装置5、データ処理装置6は、パソコンコンピュータやワークステーションなどのコンピュータである。詳細な構成については以下に示す。

【0010】図2は、データ処理装置3、4・・・及びプリンタ1の詳細な構成図である。データ処理装置3、4・・・は、アプリケーション31とHDD32とOS33とプリンタドライバ34とネットワークドライバ35とを備えている。また、プリンタ1は、ネットワークドライバ11と、メモリ12と、ファイルマネージャー13と、ユーザーインターフェイス14と、ディスプレイ15と、プリンタコントローラ16と、プリンタエンジン17とを備えている。

【0011】データ処理装置3、4・・・において、アプリケーション31は、文書ファイルの作成を受け付け、又は作成された文書ファイルの印字の指示を使用者から受け付けOS33に印字の指示を出す。HDD32は、OS33の制御下で、文書ファイルを記憶する。OS33は、オペレーティングシステムである。当該OS33は、後述するヘッダファイルを作成してプリンタ1に送信する機能を有する。具体的には、図3のフロー図に示し動作のところで詳述する。ここでヘッダファイルは、文書ファイルの送信に先だって送信されるファイルであり、ファイルの識別や印字に必要な識別情報が含まれる。例えばヘッダファイルは、図4の例1に示すように、ヘッダファイルコード41とデータ処理装置の識別コード42とユーザー名43とファイル格納場所44とファイル名45とからなる。ここで、ヘッダファイルコード41は、当該ヘッダファイルを示す識別コードである。データ処理装置の識別コード42は、文書ファイルを送信するデータ処理装置の識別コードである。ユーザー名43は、文書ファイルを送信するユーザーのユーザー名である。ファイル格納場所44は、文書ファイルの格納場所を示している。例えばHDD32のディレクトリ名などである。ファイル名45は、文書ファイルのファイル名である。また、ヘッダファイルは、図4の例2に示すように、さらに、アプリケーション名46と、起

動パラメータ47を含んでいてもよい。ここで、アプリケーション名46は、文書ファイルをプリントするために必要なアプリケーション名である。これは、アプリケーションの種類によってフォーマットを変換する必要がある場合に必要とされる。起動パラメータ47は、プリントのためのアプリケーションの処理を指定するために、アプリケーション起動時に設定するパラメータである。

【0012】プリントドライバ34は、OS33からの印字の指示を受けたら、HDD32からファイルを読み出してネットワークドライバ35渡し、ファイルの印字を制御する。ネットワークドライバ35は、OS33からヘッダファイル又はプリントドライバ34から印字すべきファイルを受け取り、プリント1に送信する。また、プリント1からの指示信号をOS33に渡す。

【0013】プリント1において、ネットワークドライバ11は、当該プリント1とデータ処理装置4、5・・との間の送受信の制御を行う。メモリ12は、ファイル等を記憶する領域である。ファイルマネージャー13は、メモリ12を制御し、ファイルの書き込み読み出し等のファイルの管理を行う。具体的には、図5の制御フロー図に示し、動作のところで説明する。

【0014】ユーザーインターフェイス14は、使用者から指示を受け、ファイルの印字の制御を行う。制御内容は具体的には、図6のフロー図に示し、動作のところで説明する。ディスプレイ15は、ユーザーインターフェイス14の制御下で、受信したファイルの情報の一覧である受信ファイル一覧を表示する。その受信ファイル一覧は、例えば図7に示されるように、ファイル番号71、装置名72、ユーザー73、受信時刻74、ステータス75からなる。ファイル番号71は、そのファイルに付された番号である。装置名72は、そのファイルを送信したデータ処理装置3、4・・の装置名である。ユーザー73は、そのファイルを送信したユーザー名である。受信時刻74は、そのファイルをプリント1が受信した時刻である。ステータス75は、そのファイルの状態である。状態としては例えば、現在、印字中であることを示す「プリント中」と、ヘッダファイルのみを受信している状態である「登録」等の状態がある。

【0015】プリントコントローラ16は、ファイルをハードコピーイメージに変換してプリントエンジン17に送る。プリントエンジン17は、プリントコントローラ16でハードコピーイメージに変換されたファイルを紙面に印字する。次に当該データ転送システムにおけるファイルの印字動作について、図3、図5、図6、図8の図面を用いて説明する。ここで図8は、印字動作を示すシーケンス図である。縦軸は、時間の経過を示す。

【0016】先ず、データ処理装置において、使用者はアプリケーション31に対し、作成された文書ファイルを印字する指示を出す。アプリケーション31は、その

文書ファイルの印字の指示をOS33に渡す。OS33は、図3に示すように、文書ファイルの印字の指示を受け付ける（ステップS101）。次にその文書ファイルのヘッダファイル、例えば図4の例1に示すヘッダファイルを作成し（ステップS102）、ネットワークドライバ35に渡す（ステップS103）。図8に示すシーケンス図の直線①（以下、(1)とする。）は、ヘッダファイルがOS33からネットワークドライバ35に渡されていることを示している。次にネットワークドライバ35は、受け取ったヘッダファイルをプリント1に送信する。

【0017】プリント1では、ネットワークドライバ11が、ネットワーク2を介して送信されたヘッダファイルを受信し、ファイルマネージャー13に渡す。ファイルマネージャー13は、図5の制御フローに示すように受信したヘッダファイルをメモリ12に記憶させる（ステップS201、ステップS202）。さらにファイルマネージャー13は、受信したヘッダファイルが有する識別情報に受信した受信時刻等の付加情報を附加してユーザーインターフェイス14に通知する（ステップS203）。図8に示すプリントシーケンス図の直線(2)は、ファイルマネージャー13がヘッダファイルをメモリ12に渡していることを示している。直線(3)は、ファイルマネージャー13がファイル識別情報等をユーザーインターフェイス14に渡していることを示している。

【0018】次に、ユーザーインターフェイス14は、図6のフロー図に示すようにファイルの識別情報と付加情報を受取る（ステップS301）。するとユーザーインターフェイス14は、受け取ったファイルの識別情報と付加情報に基づき、図7に示す受信ファイル一覧を作成し（ステップS302）、ディスプレイ15に表示させる（ステップS303）。この場合ステータス75として、現在、印字中のファイルは「プリント中」と表示させ、ヘッダファイルを受け取っただけのものは「登録」と表示させる。使用者は、表示された受信ファイル一覧を見て、印字すべき自己のファイルを確認し、ユーザーインターフェイス14に対して印字するファイルを指定する。ユーザーインターフェイス14は、印字するファイルの指定を使用者から受け付けたら（ステップS304）、指定されたファイルの印字を行うようファイルマネージャー13に指示する（ステップS305）。図8のプリントシーケンス図の直線(4)は、ユーザーインターフェイス14が使用者より印字をすべきファイルの指定を受け付け、ファイルマネージャー13に對しファイルの印字指示を出していることを示している。

【0019】ファイルマネージャー13は、図5のフロー図に示すように、ユーザーインターフェイス14からファイルの印字指示を受けたら（ステップS204）、

ファイルの送信の指示として、データ処理装置のプリンタドライバ34に対してヘッダファイルを返送する（ステップS205）。そのデータ処理装置は、ヘッダファイルの識別情報に含まれるデータ処理装置の装置名で指定されるデータ処理装置である。ファイルマネージャー13は、そのときユーザーインターフェイス14に対し現在そのファイルを印字中である旨の通知を出す。するとユーザーインターフェイス14は、その指示を受け、該当するファイルのステータス75を「登録」という表示から「プリント中」という表示に変更する。

【0020】図8のプリントシーケンス図の直線(5)は、ファイルマネージャー13が、ファイルの送信の指示を、ネットワーク11、2、35を介してプリンタ1に対して出していることを示している。直線(6)は、ファイルマネージャー13が、ユーザーインターフェイス14に対し現在そのファイルが印字中である旨の通知を出していることを示している。

【0021】次にデータ処理装置側のOS33は、ネットワークドライバ35を介してプリンタ1からファイル送信の指示としてヘッダファイルを図3のフロー図に示すように受け（ステップS104）、プリンタドライバ34にヘッダファイルを渡す（ステップS105）。ファイル送信の指示を受けたプリンタドライバ34は、ヘッダファイルの示すファイルをHDD32から読み出しながらネットワークドライバ35に渡す。渡されたファイルは、ネットワークドライバ35によって、プリンタ1のネットワークドライバ11に渡される。図8のプリントシーケンス図の直線(7)は、OS33がプリンタドライバ34に対して送信の指示を出していることを示している。直線(8)は、プリンタドライバ34が、ネットワークドライバ35に対してファイルを渡していることを示している。

【0022】プリンタ1のネットワークドライバ11は、ファイルを受信し、ファイルマネージャー13に渡す。ファイルマネージャー13は、ファイルを受信したら、図5のフロー図に示すように（ステップS206）、ファイルの印字処理を行う（ステップS207）。具体的には、ファイルをメモリ12に記憶させつつ、プリンタコントローラ16に対してハードコピーの作成を指示する。ハードコピーが作成されたファイルは、プリンタエンジン17によって紙面に印字される。図8のシーケンス図の直線(9)は、ファイルマネージャー13がファイルをメモリ12に渡していることを示している。さらに直線(10)は、メモリ12に記憶させたファイルをファイルマネージャー13が読み出していることを示している。直線(11)は、読み出したファイルをプリンタコントローラ16に渡していることを示している。

【0023】大量のファイルのデータがある場合は、図8のプリントシーケンス図の直線(12)に示すように、ネ

ットワーク2の転送単位ごとにデータ処理装置から順次、ファイルのデータがプリンタ1に送信される。プリンタ1は、直線(13)～(15)に示すようにそのファイルを受信し、印字処理を行う。ファイルの全てのデータを送信し終わると、図8のプリントシーケンス図の直線(16)に示すように、データ処理装置は、ファイルの送信が終了したことをネットワーク35、2、11を介してプリンタ1に通知する。プリンタ1のファイルマネージャー13は、図8の直線(17)、(18)、(19)に示すように、ネットワーク35、2、11を介してファイルの送信が終了した旨の通知を受け、メモリ12に登録されているファイルの登録を削除し、プリンタコントローラ16に対して印字が終了した旨を通知し、ユーザーインターフェイス14に対しても印字の終了を通知する。ユーザーインターフェイス14は、その通知を受け、該当するファイルの表示を削除する。

【0024】なお、当該データ転送システムは、常に前述したように動作するのではなく特定の場合のみ前述したように動作する構成であってもよい。具体的には、動作モードの切換え手段を備え、通常モードの場合は、通常のデータ転送システムと同じようにデータ処理装置はヘッダファイルを送信することなく文書ファイルをプリンタに対して送信する。プリンタは、受信したファイルを順次、メモリに蓄え、順次、印字処理を行う。そして、別のモードに切り替えた場合は、前述の一実施例の内容のように動作する。

【0025】以上のように本実施例によれば、プリンタは、ファイルの受信に先立ち、ヘッダファイルを受信するので、大きなメモリ容量を必要とせずに複数のユーザーからの印字要求を受け付けることができ、印字の実行は指定されたファイルに対してのみ行うので、自己の文書を見つけるのに手間がかからないという効果がある。さらに、各データ処理装置は、ファイルの印字指示をそれ自体一個のファイルであるヘッダファイルを用いて行っているので、一つのデータ処理装置から複数のファイルの印字指示を行うことができる。

【0026】

【発明の効果】以上のように請求項1の発明によれば、各データ処理装置がファイルの送信に先立ちヘッダファイルを送信し、プリンタはその送信されたヘッダファイルを受信するので、大きなメモリ容量を必要とせずに複数のユーザーからの印字要求を受け付けることができ、印字の実行は指定されたファイルに対してのみ行うので、雑作なく印字された自己の文書を取ることができ、さらに自己の文書の機密性が保たれる。さらに、各データ処理装置は、ファイルの印字指示をそれ自体一個のファイルであるヘッダファイルを用いて行っているので、一つのデータ処理装置から複数のファイルの印字指示を行うことができる。

【0027】請求項2の発明によれば、ファイルの送信

に先立ちヘッダファイルを送信し、プリンタはその送信されたヘッダファイルを受信するので、プリンタは大きなメモリ容量を必要とせずに複数のユーザーからの印字要求を受け付けることができ、かつ一つのデータ処理装置から複数のファイルの印字指示を行うことができる。

【0028】請求項3の発明によれば、印字の実行は指定されたファイルに対してのみ行うので、雑作なく印字された自己の文書を取ることができ、さらに自己の文書の機密性が保たれる。請求項4の発明は、請求項1の発明と同様の効果をなす。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例としてのデータ転送システムの全体の構成図である。

【図2】データ処理装置3、4、…及びプリンタ1の詳細な構成図である。

【図3】OS33のフロー図である。

【図4】ヘッダファイルの例を示す図である。

【図5】ファイルマネージャー13の制御フロー図である。

【図6】ユーザーインターフェイス14の制御フロー図 20

である。

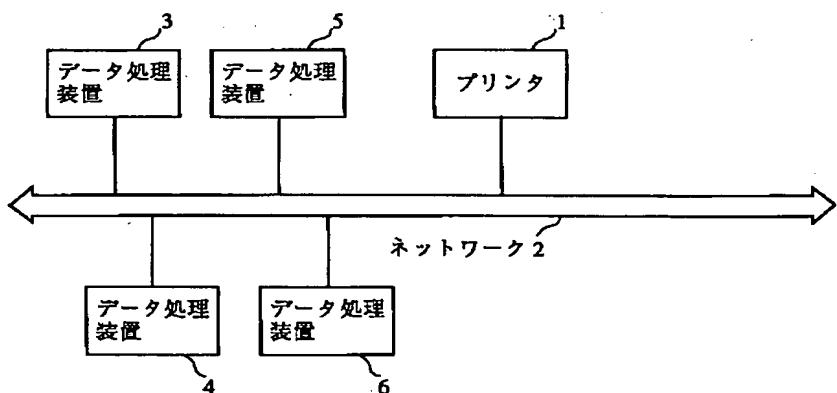
【図7】受信ファイル一覧の例を示す図である。

【図8】印字動作を示すシーケンス図である。

【符号の説明】

1	プリンタ
1 1	ネットワークドライバ
1 2	メモリ
1 3	ファイルマネージャー
1 4	ユーザーインターフェイス
10	ディスプレイ
1 6	プリンタコントローラ
1 7	プリンタエンジン
2	ネットワーク
3	データ処理装置
3 1	アプリケーション
3 2	プリンタドライバ
3 3	ネットワークドライバ
4	データ処理装置
5	データ処理装置
6	データ処理装置

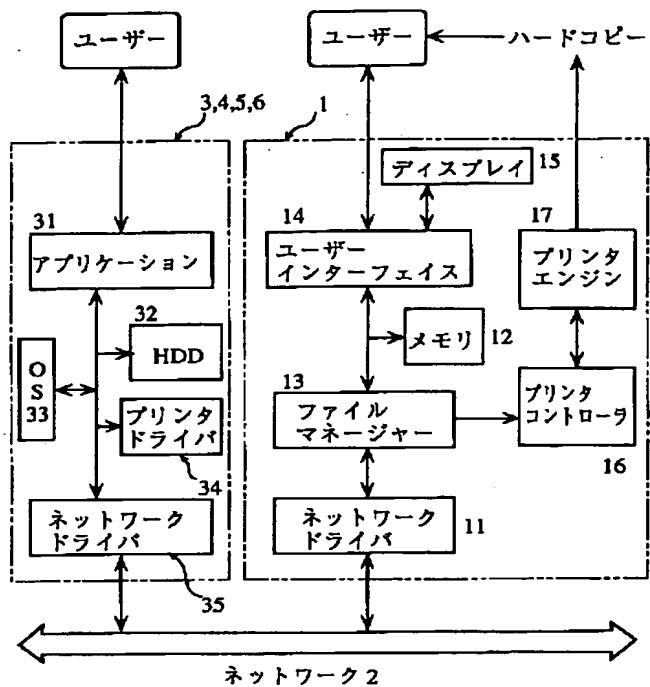
【図1】



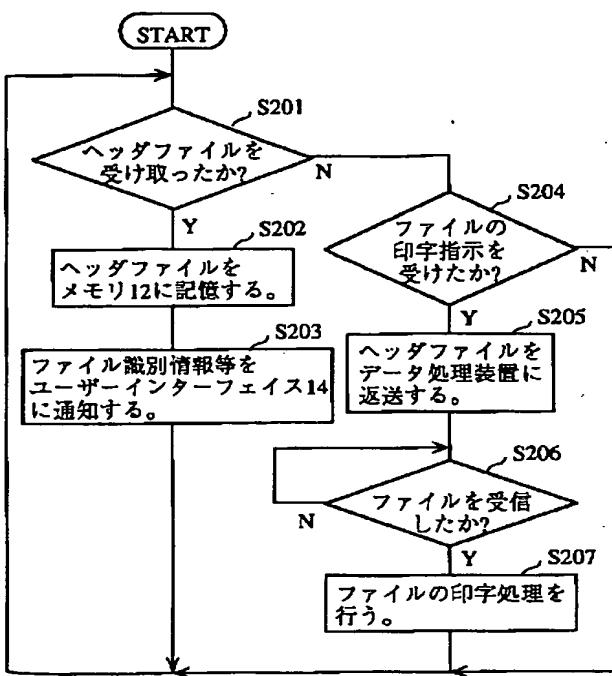
【図7】

71 ファイル番号	72 装置名	73 ユーザー	74 受信時刻	75 ステータス
XXX	XXX	XXX	XX:XX	プリント中
XXX	XXX	XXX	XX:XX	登録
:	:	:	:	:
XXX	XXX	XXX	XX:XX	登録
XXX	XXX	XXX	XX:XX	登録

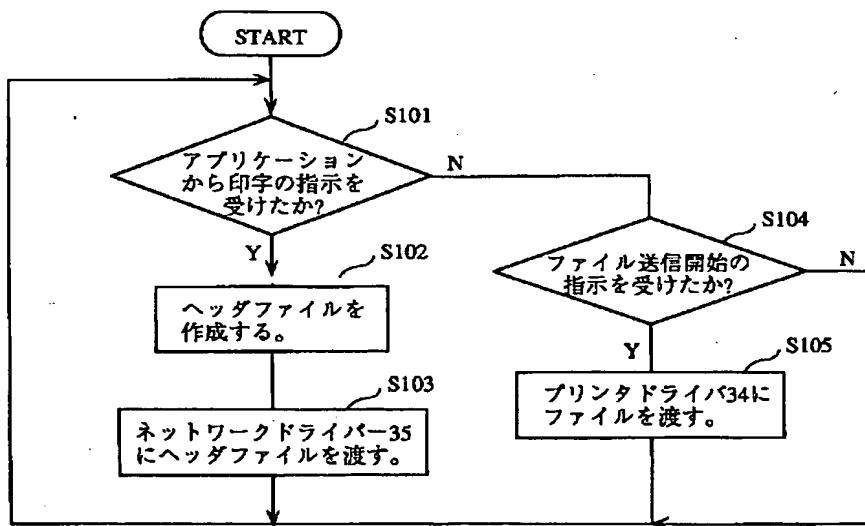
【図2】



【図5】



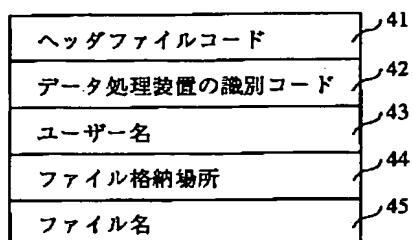
【図3】



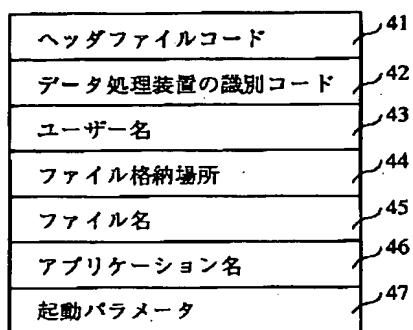
【図4】

ヘッダファイルの例

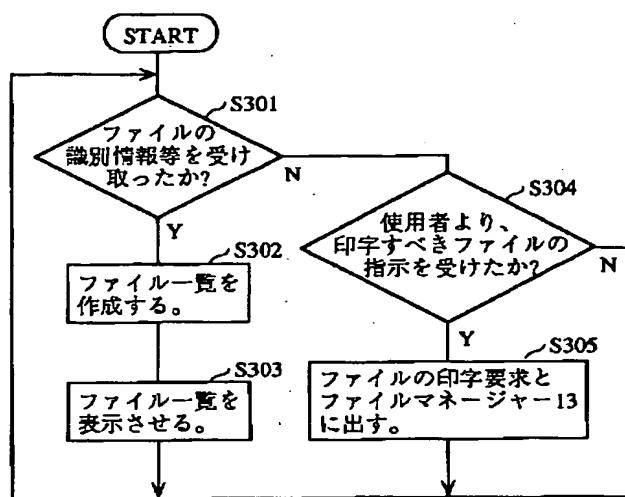
例1



例2



【図6】



【図8】

